Ein Fall

von

Erysipelas faciei mit Ausgang in Septikopyämie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Gatzweiler,
approb. Arzt aus Aachen.
1893.

München 1903.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Ein Fall

von

Erysipelas faciei mit Ausgang in Septikopyämie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eduard Gatzweiler,
approb. Arzt aus Aachen.
1893.

München 1903.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger.

Seinem Onkel N. Bimmermann

em. Pfarrer von Wassenberg

jetzt in Erkelenz

zu seinem diamantenen Priesterjubiläum Sept. 1903

in Dankbarkeit gewidmet.

Der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552320_0069

Das Erysipel ist eine nicht gerade selten vorkommende Krankheit, die, mit Ausnahme fast in den Tropen, nachweisbar zu allen Zeiten und in allen Gegenden teils sporadisch, teils epi- und endemisch auftretend, eine ziemlich gleichmässige Verbreitung gefunden hat. Seine Prognose ist im allgemeinen nicht ungünstig, sogar eine gute, sofern nicht eine allgemeine Verbreitung auf die Körperoberfläche stattfindet und schliesslich völlige Entkräftung und Erschöpfung den Kranken zu Grunde richtet.

Um nur einige statistische Angaben hier zu erwähnen, so hatte Schadeck unter 70 beobachteten Fällen 3 mit tödlichem Ausgange zu verzeichnen, also 4,25%. Von diesen 70 Fällen waren 11, darunter auch die 3 tödlich verlaufenen, mit andern Krankheiten compliciert. Kaposi berichtet über die Fälle von Erysipel, die sich innerhalb zweier Jahre im Allgemeinen Wiener Krankenhaus gezeigt hatten. Erysipel trat dort auf in diesem Zeitraume in 531 Fällen, von denen 50, also ungefähr 11%, tödlich verliefen. Auch hier traten zu einer grossen Anzahl der Fälle verderbliche, complicierende Krankheiten hinzu. Hartmann erhielt gleichfalls einen Procentsatz von 9,5 Todesfällen bei Gesichtsrose und 11,3% bei

Rose am übrigen Körper. Hartmann bemerkt sodann in seinem Bericht ausdrücklich, dass die verhältnismässig grosse Sterblichkeit der zunächst nur an einfacher Rose Erkrankten erklärlich werde, wenn man berücksichtigt, dass der tödliche Ausgang (bei seinen Fällen) mit einer Ausnahme durch andere complicierende Erkrankungen bedingt erschien", und nicht durch die Rose an sich, welche nach Erfahrungen von Atkinson nur bei kleinen Kindern in den ersten Monaten fast durchweg tödlichen Verlauf nehmen soll.

Thatsächlich liegt die Gefahr des Erysipels für den von ihm Befallenen in der Möglichkeit, dass sich andere complicierende, schwere Erkrankungen hinzugesellen und so die Prognose verschlechtern: Erkrankungen fast aller inneren Organe, des Herzens, des Darmes etc., des Gehirns.

Auffallend mag es uns dabei erscheinen, dass, so zahlreich die Fälle der Gesichtsrose sich finden, dennoch, abgesehen von kleinen Abscessen und Phegmonen, so selten grössere eiterige Processe auftreten, nachdem, wie wir später sehen werden, ein- und derselbe Coccus die Ursache ist.

Es dürfte daher nicht uninteressant sein, einen Fall zu schildern, wo bei Erysipel des Gesichtes einerseits, um obiges zu bekräftigen, eine Complication den tödlichen Verlauf verursachte, andererseits sich Eiterung des Keilbeines, eitrige Meningitis und Pleuritis mit Abscessen in den Lungen,

kurz ein seltener Ausgang in Septicopyaemie einstellte, und der am 21. März 1903 auf der II. med. Abteilung l. d. I. dahier zur Beobachtung und am 24. III. dieses Jahres im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion[1]) kam.

Es betraf den 53 Jahre alten Tagelöhner J. K. Eintritt 21. März.

Anamnese: Patient gibt an, am 17. März beobachtet zu haben, dass die Haut am linken Nasenwinkel sich gerötet habe und angeschwollen sei, eine Stelle, wo er sich, wie er ganz bestimmt weiss, kurz vorher etwas aufgekratzt habe. Es stellte sich bald Schüttelfrost und Kopfschmerezn ein; die Rötung und Schwellung habe schubweise zugenommen und sei auf die linke Wange übergegangen, wobei letztere heiss und gespannt, rotglänzend, hart und spontan, noch mehr aber auf Druck, empfindlich gewesen sei. Gleichzeitig habe er über allgemeine Abgeschlagenheit, starken Durst, Müdigkeit, Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen zu klagen gehabt. Die Empfindlichkeit im Gesicht habe sich mehr in einem Gefühl von unangenehmer Spannung und Brennen geäussert, als in eigentlichem Schmerz. Seine Klagen beständen auch heute noch. Von früheren Krankheiten weiss Patient nichts anzugeben. Potatorium, tägl. 4 L., zugestanden. Auch bei Eltern und Geschwistern keine erwähnenswerte Krankheit bekannt.

---

[1]) Sektions-Journal Nr. 219 1903.

Objectiver Befund am Tage der Aufnahme: Kräftiger Körper, guter Ernährungszustand. Es besteht Rötung und Schwellung der Nase, besonders der Flügel und benachbarten Teile, namentlich der linken Wange. Auf der Uebergangsstelle von Haut und Schleimhaut am linken Nasenflügel ist das Epithel an einer Fünfpfennigstück grossen Stelle abgeschürft; daselbst sitzt auch eine mit Borken bedeckte Rhagade. Die Nase secerniert mässig stark, die Nasenschleimhaut zeigt starke Rötung; auf ihr befindet sich ein schleimig-eitriges Secret.

Pulmones. Lungen-Leber-Grenze oberer Rand der VI. Rippe, gut verschieblich. Perkussionsschall sonor.

Cor.: Herzfigur nicht vergrössert. Töne rein. Puls ziemlich voll, mässig frequent, zeitweise arythmisch.

Abdomen etwas aufgetrieben, nirgends druckempfindlich.

Leber, palpabel, überragt einen Fingerbreit den Rippenbogen.

Milz, nicht palpabel, jedoch perkutorisch etwas vergrössert.

Nervensystem. Das Sensorium ist frei, Patellarreflex auslösbar, Pupillen reagieren.

Temperatur 39,5.

Harn enthält geringe Mengen Eiweiss.

Nachdem die Diagnose auf Erysipelas faciei gestellt war, wurde therapeutisch verordnet: Eisblase auf den Kopf, Ausspülen der Nase mit antiseptischen Lösungen; mit letz-

teren auch Umschläge auf die geröteten Partien der äusseren Haut.

22. März. Heute steigerten sich Rötung, Schwellung und Schmerz besonders linksseitig; namentlich zeigt sich Oedem des linken Auges, jedoch kann selbiges noch geöffnet werden. Der linke Nasenrücken ist auffallend stark gerötet. Die Zunge ist etwas belegt und trocken; Patient hat grossen Durst. Das Sensorium ist benommen. Die Temperatur beträgt morgens 39,6, abends 40,2. Harn enthält ziemliche Menge Eiweiss. Patient zeigt grosse motorische Unruhe und hat Hallucinationen.

23. März. Beide Stirnhälften sind heute stark gerötet. Schwellung der Augenlider nimmt zu; es besteht starke Chemosis beider bulbi; beide Pupillen reactionslos, leichte Facialisparese links. Temp. 39,7 morgens. Harn zeigt bei der chemischen Untersuchung viel Eiweiss. Der Nacken beginnt steif zu werden. Atmung frequent; zeitweise treten Delirien auf, die gegen Mittag sehr stark werden. Schon am selben Tage tritt exitus letalis ein, $3^1/_2$ p. m.

Infolge der nun in den letzten Tagen aufgetretenen Erscheinungen wurde die klinische Diagnose noch auf „Meningitis purulenta“ ergänzt. Die am nächsten Tage gemachte Sektion ergab folgendes:

Körper ziemlich kräftig gebaut mit mässigem Fettpolster und starker Muskulatur. Gesicht, namentlich links, stark gedunsen. Augenlider geschlossen. Haut der linken Gesichtshälfte livid verfärbt, Stirnhaut teigig. Zwerch-

fellstand R. V. Rippe; L. V. I. K. R. grosses Netz fettarm; Wurmfortsatz frei. Herzbeutel handtellergross vorliegend. Lunge nicht verwachsen; rechte Lunge an den hinteren Partieen mit ziemlich starken Adhaesionen, welche sich jedoch leicht trennen lassen.

Im Herzbeutel eine trübe, gelb-bräunliche Flüssigkeit, ungefähr 3 Esslöffel voll.

L. Lunge 930 gr. Pleura allseitig mit fibrinösen Trübungen bedeckt, unter derselben zahlreiche gelbe Punkte durchscheinend. Beim Einschneiden zeigt sich das Gewebe durchfeuchtet, an der Schnittfläche tritt massenhaft feinschaumige Flüssigkeit hervor. Den äusserlich sichtbaren Punkten entsprechen hirsekorngrosse, mit gelbem Eiter gefüllte Herde. Unterer Teil hypostatisch dunkel, teilweise rötlich verfärbt. Im oberen Teil ein etwa Fünfpfennigstück grosser rötlicher Fleck mit einem weissgelblichen Hof. Im Unterlappen ein etwa Zweimarkstück grosser, etwas vorspringender Herd von bläulich-livider Verfärbung. Beim Einschneiden befindet sich an diesen Stellen mit schmutzig-eitrigem, blutigem Inhalt gefüllte Höhlen. Der Oberlappen schneidet sich leicht; beim Einschneiden deutliches Knistern; Luftgehalt reichlich, ziemlich blutarm. Farbe braunrot. Beim Darüberstreifen entleert sich ein braunroter Saft; Oberlappen mit Unterlappen pleuritisch verklebt; in seinem oberen Teil befindet sich auch ein pflaumengrosser Herd, der braunrot verfärbt ist mit schmutziggelbem Rande und rein-eitrigem Inhalt.

R. Lunge 970 gr. Aeusserlich ähnlich der l. Lunge mit eitrigem, adhaerentem Belag versehen. Oberlappen durchsetzt von kirschkerngrossen Abscessen. Ober- und Mittellappen pleuritisch verklebt. Beim Einschneiden finden sich andere Stellen, subpleuritische Abscesshöhlen mit Eiter durchsetzt. Beim Einschneiden im Oberlappen hört man Knistern; Blutgehalt gering, Saft- und Luftgehalt reichlich.

Herz 510 gr. Gut entwickelt; Epicard an der vordern und rechten Partie mit Fett versehen; Klappen beiderseits schlussfähig. Im l. Ventrikel fast kein Inhalt.

R. Ventrikel von Hühnereigrösse, enthält wenig geronnenes Blut- und Speckgerinsel. Klappen zart durchscheinend. Muskelwandung ist dünn und hat blass-braune Farbe. Resistenz nicht vermehrt. R. Vorhof über hühnereigross, enthält Speck- und Cruorgerinsel und nicht geronnenes Blut. Wandung dünn. Tricuspidalis blass durchscheinend, an einigen Stellen blass-gelblich. L. Ventrikel gänseeigross, ist mit Speck- und Cruorgerinsel gefüllt. Endocard leicht getrübt. Wandung mässig verdickt. Muskel ist blass-braun von weicher Consistenz. Mitralsegel ähnlich wie Tricuspidalis. L. Vorhof ist hühnereigross mit mässiger Wandung.

Leber 3200 gr mit Colon verwachsen. Rechter Leberlappen zeigt deutliche Einziehungen; Volumen etwas vermehrt, Kapsel platt, durchscheinend, Consistenz weich, Blutgehalt vermindert; Farbe blass-braun; acinöse Zeichnung verwaschen. Gallenblase enthält wenig dünnflüssige Galle.

Milz etwas vergrössert. Kapsel durchsichtig, leicht gefaltet. Gewebe durchschneidet sich weich. Pulpa etwas vorquellend, saftreich; Blutgehalt vermindert. Trabekuläres Gerüst deutlich sichtbar, ebenso Malphig. Körperchen.

Nieren. Gewicht beider 320 gr. Fettkapsel mässig entwickelt; fibrinöse Kapsel glattglänzend, leicht abziehbar. R. Niere zeigt an der convexen Seite narbige Einziehungen. Nierenzeichnung etwas verschwommen. Rinde etwas vermindert. Magen nicht erweitert, enthält wenig veränderte Speisereste; Schleimhaut ist mit trübem Schleim bedeckt und zeigt einige Ekchymosen. Darm mit ziemlich reichlichem, hell-gelbem, chymösem resp. fäculentem Inhalt. Darmschleimhaut rötlich verfärbt ohne Follikelschwellung, ohne Substanzverlust.

Schädel. Schädeldach 6 mm dick. Diploe stark geschwunden. Dura leicht abnehmbar, nicht verwachsen, etwas undurchsichtig. Beim Eröffnen des Duralsacks ziemliche Menge dunkel-gelber Flüssigkeit. Beim Abheben der Dura erweist sich dieselbe leicht verklebt mit den weichen Häuten. Die Gefässe letzterer sind stark gefüllt, im übrigen sind sie getrübt und haben weissliche Auflagerungen; das Gehirn ist um das Chiasma herum schwer von der Basis abhebbar. Hier und im Bereiche des linken Temporallappens sind die weichen Häute getrübt und teilweise eitrig-hämorrhagisch verfärbt. Die Stelle des Chiasma n. opt. selbst hat eine schmutzig-grau-gelbliche Verfärbung. In

der mittleren Schädelgrube befinden sich trübeitrige Stellen mit kleinen Hämorrhagieen. Bei der sagitalen Durchsägung des os sphenoidale findet sich die Höhle desselben mit Eiter gefüllt, der sich auch in die Cellulae des Siebbeins und die lamina cribrosa des Stirnbeins hinein erstreckt. Die Schleimhaut der Nase sowie die linke Orbitalhöhle ist herdweise eitrig, die linke Opticusscheide zeigt eitrige Infiltration. Auf dem Durchschnitt ist das Gehirn blutarm; Saftgehalt normal; die Ventrikel sind nicht erweitert, enthalten eine mässige Menge bluthaltiger Flüssigkeit.

Anatomische Diagnose:

Gesichtserysipel, seinen Ursprung nehmend von einer kleinen Nasenwunde mit Ausgang in Septicopyämie: eitrige-haemorrhag. Pachy-Meningitis; eitrige-haemorrhag. Leptomeningitis basilaris; serös-fibrinöse parulente Pleuritis; multiple embolische Lungenabscesse; parenchymatöse Hepatitis, Milztumor und mässige Herzhypertrophie.

Da der Fall schon nach 3 Tagen letal endigte, war leider kein mikroskopischer Nachweis von Erysipelcoccen gemacht worden; doch nach den bis dahin gemachten klinischen Beobachtungen und Befunden war in erster Linie an Erysipel zu denken, denn dessen Symptome lagen in fast typischer Weise vor, wie sie von vielen Autoren übereinstimmend beschrieben wurde. So versteht Bardeleben, um nur einen derselben anzuführen, unter Erysipel eine

Entzündung der Haut mit ausgesprochener Tendenz, sich weiter nach der Fläche auszubreiten und schnell grosse Oberflächen anzunehmen, dazu kommt noch die rosige Röte der Haut, die unter dem Fingerdruck verschwindet, ein leichtes Anschwellen des Zellgewebes. Sehr constant, fährt er fort, gehen dem Erysipel allgemeine Erscheinungen voraus: Heftiger Kopfschmerz, belegte Zunge, Hartleibigkeit, Mattigkeit, Uebelbefinden im allgemeinen, leichtes Frösteln, frequenter Puls, erhöhte Temperatur, Zwei, selten drei Tage nach diesen Vorboten treten Symptôme auf, die den Charakter der Krankheit nicht mehr zweifelhaft lassen. Die Anschwellung ist besonders stark ausgeprägt, wenn das Erysipel die Augenlider ergriffen hat. Das Gefühl einer brennenden, kochenden Hitze macht den Schmerz lebhaft und stechend, wodurch er sich leicht von den Schmerzen unterscheidet, die durch eine andere Entzündung verursacht werden. — Alles Erscheinungen, die in unserem Falle zutrafen. — Bei grosser Heftigkeit des Prozesses ergiesst sich zwischen Cutis und Epidermis seröse Flüssigkeit. Der Uebergang in Eiterung, fügt Bardeleben bei, ist selten. In unserem Falle trat dieser seltene Uebergang ein.

Es drängt sich dabei die Frage auf, welche Coccen diese Eiterung hervorriefen, ob es zum Zustandekommen dieser Eiterung noch eines eigenen Eitererregers bedurfte, um die Wirkung der Erysipelerzeuger zu verschlimmern.

Die Arbeiten von Lukowsky, Bill-

roth, Ehrlich und von Tillmanns hatten wohl, wie Radecke in seiner Abhandlung über die Erysipel-Frage schon erwähnt, die Möglichkeit von dem Vorhandensein von Mikroorganismen bei Erysipel dargethan; welcher Art dieselben seien, so dass nur durch die Erysipel erzeugt werden könnte, diese Frage war völlig ungelöst und diese Lösung wurde auch nicht durch die Arbeiten von M. Wolf, Orth und andere gebracht. Bei der Unvollkommenheit der damaligen Untersuchungsmethoden konnten die mikroskopischen Untersuchungen auch zu keinem befriedigendem Abschluss führen, und erst die von Koch eingeführte scharfsinnige Forschungsmethode pflanzlicher Organismen haben auch für das Erysipel bestimmte Anhaltspunkte gewinnen lassen.

Fehleisen entdeckte im Jahre 1881 einen Coccus, den er als für die Rose specifisch ansehen zu müssen glaubte; er fand in einem Falle von Erysipelas migrans in den Lymphgefässen und den oberen Coriumschichten und zwar hauptsächlich in der Randzone der befallenen Partieen und bis hinein in das gesunde Gewebe reichend einen Coccus, den er für den specifischen Infectionsträger der Rose ansah; weitere Versuche, die er an 11 anderen Erysipelen vornahm, liessen ihn immer denselben Mikrococcus finden, und es gelang ihm, denselben auf Löffler'schem Fleischinfuspepton in Reinkulturen zu züchten. Die Coccen bildeten dabei um das Impfmaterial einen weisslichen, dichten Rasen, während das Wachstum

der Kolonien ein auffallend langsames war, ja bei Zimmertemperatur völlig sistierte. Um einen definitiven Beweis dafür, dass die von ihm gezüchteten Coccen wirklich die Träger des Erysipels seien, zu liefern, stellte er Impfversuche an Kaninchen an, welche das Resultat hatten, dass er stets typisches Erysipel erzeugen konnte. Ueber die Natur der Erysipelcoccen gibt er an, dass sie völlig unbeweglich seien und sich nur in den Lymphbahnen verbreiteten; er gibt dann noch einige Unterscheidungsmerkmale zwischen den Coccen, welche bei der Lymphangitis vorkommen gegenüber seinen Erysipelcoccen und kommt schliesslich zu der Ueberzeugung, dass eine Impfung mit putriden Stoffen nie ein Erysipel erzeugt, während umgekehrt durch Erysipelcoccen niemals Phlegmone hervorgerufen werden kann.

Bald darauf konnten Cornil und Rabes Fehleisens Entdeckung bestätigen, während Whitney nur bei 5 von 61 Kranken Mikrococcen züchten konnte und nach seiner Anschauung das Wesentliche der Erkrankung in einer Veränderung der Blutkörperchen liege; die roten zeigten einen kleineren Durchmesser als die der Norm und klebten in unregelmässiger Anordnung so zusammen, dass sie sich leicht zu Fäden ausziehen liessen, während die weissen ebenfalls in unregelmässiger Anordnung bedeutend vermehrt waren.

Die Frage über die Aetiologie der Rose schien damit zum Abschluss gelangt und

der Fehleisen'sche Coccus als der typische Träger der Infection und Erzeuger des Erysipels seinen Platz behaupten zu wollen, bis Rosenbach im Jahre 1885 den Streptococcus pyogenes entdeckte und die Aehnlichkeit sowohl in morphologischer als biologischer Beziehung zwischen beiden hervorhob. Nachdem die von Rosenbach gemachte Entdeckung allgemein bekannt geworden, entstand eine neue Streitfrage darüber, ob durch den von ihm entdeckten Streptococcus ,den er für den Träger des Eitergiftes ausgab, nur allein Eiterung hervorgerufen werden könne, oder ob der bei der Rose beobachtete Prozess einer Eiterung auch ein Produkt des Fehleisen'schen Coccus sein könne, sodass also eine Mischinfection und ein Vorkommen beider Coccenarten bei Erysipel nicht angenommen zu werden brauchte. Ein zweiter Streit erhob sich über die Frage, ob denn die in morphologischer und biologischer Beziehung gemachten Differenzierungen zwischen beiden Coccenarten auch wirklich stichhaltig seien, und ob man es nicht einfach mit 2 modificierten Abarten derselben Coccen zu thun habe. Ein Blick in die Literatur zeigt uns, dass beide Fragen jetzt allgemein dahin entschieden sind, dass der Fehleisen'sche und der von Rosenbach entdeckte Coccus nicht von einander verschieden sind, und dass beide Fragen je nach der Art ihrer Uebertragung und Virulenz bald eine Eiterung, bald ein echtes Erysipel, bald eine Mischform von beiden hervorzurufen im stande sind.

Baumgartner, Borner, Hell und zahlreiche andere Autoren haben gleichfalls in mehr oder weniger prägnanter Weise den Nachweis der Identität geliefert, am schärften spricht sich jedoch Eugen Fränkel in seiner Arbeit „Zur Lehre von der Identität des Streptococcus pyogenes und Streptococcus Erysipelatos“ dafür aus. Er bringt den klaren Beweis, dass eine Differenzierung der beiden Coccenarten unmöglich noch länger aufrecht zu erhalten ist; zu diesem Zweck nahm er Impfungen mit Reinculturen von Streptococcus pyogenes vor, wo jeder Verdacht einer secundären Erysipelinfection ausgeschlossen war. Die eine der bei dem Tierexperimente benutzten Culturen wurden genommen aus einer Peritonitis universalis purulenta, welche ihrerseits durch einen bis an die Milzkapsel reichenden erweichten Milzinfarkt bei einem Typhuskranken herbeigeführt worden war. Eine zweite Cultur wurde aus dem Exsudat einer gleichfalls allgemeinen äusserst acuten, innerhalb 2 Tage letal verlaufenden Peritonitis cum Perityphlitide inveterata angelegt. Die Streptococcen wurden gezüchtet auf 5% Glycerin enthaltendem Fleischpepton-Agar in Bruttemperatur. Es gelang ihm, am Kaninchenohr damit ein exquisites Erysipel mit Eiterung zu erzeugen, das, wie die bacteriologisch-physiologische Untersuchung erkennen liess, sich namentlich auch durch die Lagerung der Streptococcen in Lymphgefässen bis zur völligen Thrombosierung der letzteren als mit dem menschlichen

Erysipel identisch herausstellte. Andererseits erzeugte er durch Impfung in das Cornealgewebe oder die vordere Kammer des Kaninchenauges Keratitis oder schwere Panophthalmitis, beim Einspritzen in die neueröffnete Bauchhöhle von Mäusen und Kaninchen beobachtete er schwere fibrinöse, resp. fibrinös-eitrige Peritonitis. Ueberall wurden massenhaft Streptococcen angetroffen. Dadurch hat Fränkel den sicheren Beweis erbracht, dass beide Coccenarten identisch sind. Er fährt dann fort: „Nicht die Artverschiedenheit der beiden Streptococcen ist es, welche die ja klinisch sehr auffällige Differenz der Krankheitsbilder bedingt, sondern die Oertlichkeit und der Modus der Infection, vielleicht auch die Menge des eindringenden Virus, und soweit die angestellten Tierversuche hierfür zu verwerten sind, auch die Disposition einzelner Tiere scheinen diejenigen Momente zu sein, welche die Vielgestaltigkeit des klinischen Symptomencompleexs bald das Auftreten eines Erysipels, einer subcutanen resp. intermuskulären eitrigen Infiltration, oder einer rasch zu Tode führenden Lymphangitis zu erklären im stande sein dürfte."

In seiner Abhandlung von 1901 kommt auch Prof. Jordan-Heidelberg zu der Schlussfolgerung, dass es keinen um den Erysipel charakteristischen Coccus gibt; er sagt:

1) Das Erysipel ist aetiologisch keine spezifische Erkrankung.
2) Am Kaninchenohr kann typisches Ery-

sipel nicht nur durch Streptococcen, sondern auch durch Staphylococcen, Pneumococcen und Bact. coli erzeugt werden.

Mochten auch manche Autoren in ihrer Erwartung sich getäuscht sehen, die einen Erreger vermuteten, der eben nur dem Erysipel charakteristisch sei, ähnlich wie bei anderen Infectionskrankheiten, stehen wir selbst gewissermassen vor einem Rätsel, indem wir uns noch nicht sagen können, warum denn dieser Coccus in einem Falle eine fast für sich abgegrenzte Krankheit verursachen, im anderen Falle aber diffuse Eiterung, so ist uns doch einmal durch diese Entdeckung der Schlüssel geboten zur Erklärung all der im Anschluss an Erysipel auftretenden putriden Erscheinungen.

Das hohe Fieber, das in unserem Falle eintrat, ist, wie auch Schuester — München — in seiner Arbeit „Ueber einen Fall von Larynx-Erysipel mit Ausgang in Sepsis" anführt, sowohl durch den erysipelatösen Prozess selbst, als auch durch die sich stets steigernde septische Intoxikation erklärt. Der Milztumor und die trübe Schwellung der Leber könnte auch diesen Momenten ihre Entstehung verdankt haben.

Welchen Weg haben nun in unserem Falle die Coccen eingeschlagen? Der zum Gehirn ist ziemlich klar vorgezeichnet: sowohl durch die Nasenhöhle aufwärts zur oberen Muschel, zum Siebbeinlabyrinth,

zur Keilbeinhöhle, durch die lamina cribrosa, als auch von den Augenlidern aus durch die Augenkapsel, in der Opticusscheide zum Chiasma, von dort auf die Hirnhäute. Die Abscesse in der Lunge, sowie die Entzündungen der Pleura, der Leber und Milz lassen, da beim Sectionsbefund keine direkte patholog. Verbindung zwischen diesen sich vorfand, auf eine Metastasenbildung schliessen, indem die Coccen die Hauptwege, die Lymph- und Blutbahn benutzten. Dass die Erysipel-Coccen ihren Sitz namentlich in den Lymphgefässchen und Bindegewebsspalten haben, ist allgemein bekannt. Dass sie aber auch in die Blutgefässe abgelagert würden, ist lange bestritten worden. So fand Koch, wie Leidecker in seiner Arbeit über Erysipelas faciei bereits angibt, den Coccus nur in den Lympfgefässen und den Spalten des benachbarten Bindegewebes. Doch bereits 1870 will Vepeau im Blute von Erysipelkranken Coccen gesehen haben. Nach ihm betonte Hüter bereits 1880 in seinem „Grundriss der Chirurgie“ das Vorkommen von Erysipelcoccen im Blute. Einen sicheren Beweis brachte Pfuhl, der einen Fall veröffentlichte, bei dem er im Blute und in sämtlichen inneren Organen fast den Streptococcus erysipelatosus nachweisen konnte. Pfuhl fing mit Reagenzgläschen Blut auf aus der Ven. jug. dextr. Zu weiteren Untersuchungen wurden Stückchen des Herzens, der Lunge, der Leber, der Milz zurückgelegt. Bei direkter mikroskopischer Untersuchung fanden sich in allen Präparaten

des Blutes sowohl, als auch der eben erwähnten festen Teile zahlreiche Erysipelcoccen. Bei der mikroskop. Untersuchung des Blutes lagen die Coccen frei zwischen roten und weissen Blutkörperchen, meist zu zweien aneinander, hier und da kurze Ketten bildend. Ausserdem fanden sich in den Kapillaren sämtlicher von den festen Teilen angefertigter Schnittpräparate die Coccen.

Es kann also durch diese Befunde wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass Coccen durch die Blutbahn in andere Organe gelangen und dort weitere Infectionen hervorrufen, so dass es sich als ganz natürlich erklärt, dass eine Erkrankung der Lunge, der Pleura, der Leber und Milz, wie in unserem Falle, als Complication des zuerst aufgetretenen Gesichtserysipels abgeleitet wird.

Auffallend ist es aber, dass trotz dieser einfachen Verbreitungswege im allgemeinen eine Meningitis, wie sie unsere Section auch ergab, als seltene Complication bei Erysipel angesehn wird. Was diese Frage betrifft, so hat Verfasser gefunden, dass die Ansichten der Autoren auseinandergehen.

Strümpell C. erklärt die Complication von Meningitis für selten, ja für die seltenste der schweren überhaupt vorkommenden Complicationen. Er erwähnt, dass Bronchitis und lobuläre Pneumonie sich in schweren Fällen entwickeln könne, dass von einigen Beobachtern auf das Vorkommen von Pleuritis, Endocarditis und Pericarditis aufmerksam gemacht

worden sei, dass echte, acute, haemorrhag. Nephritis im Verlaufe schweren Erysipels nicht gerade sehr selten auftrete, dass mit schwerer chirurgischer Form des Erysipels, mit Gelenkschwellungen häufig allgemeine septische und pyämische Zustände verbunden seien und sagt dann: „Eitrige Meningitis kann sich zu einem Kopferysipel hinzugesellen, ist aber sehr selten, und auch bei den schwersten Gehirnerscheinungen soll man sie fast nie mit Sicherheit diagnosticieren.“ Bei Besprechung der Aetiologie der acuten Meningitis und deren kausalen Zusammenhang mit Primäraffectionen erwähnt er das Erysipel gar nicht. In seinem Handbuch über spezielle Pathologie und Therapie sagt Eichhorst bei Besprechung des Erysipels: „Mitunter hat man eitrige Menigitis zur Zeit des Erysipels gesehen, welche Todesursache wurde.“

Anderer Ansicht ist dem gegenüber Niemayer; er sagt: „Obwohl die Gesichts- und Kopfrose in der grossen Mehrzahl der Fälle einen günstigen Verlauf nimmt, so kennt doch jeder beschäftigte Arzt Beispiele eines tödlichen Verlaufes der Krankheit. Ein solcher ist besonders dann zu fürchten, wenn sich die Affection nicht als reine Localaffection documentiert, das Fieber nicht dem Entwicklungsgange der Rose entspricht, vielmehr vermöge seiner Höhe und Dauer mit diesem sich in Widerspruch befindet. Unter solchen Umständen wird es wahrscheinlich, dass aus derselben Quelle, aus welcher das Erysipel als eine locale

Infections-Krankheit entsprang, gleichzeitig auch eine allgemeine Blutinfection hervorging, welcher bald mehr, bald weniger schweres septikämisches Fieber, sowie mancherlei metastatische Entzündungen wie bronchial- und Darmkatarrh, Pneumonie, Nephritis, eitrige Meningitis etc. mit sich bringen kann. Schwere Gehirnanfälle können übrigens auch in der Weise durch Gesichts- und Kopfrose vermittelt werden, dass durch die bestehenden Venenverbindungen eine Thrombose und Entzündung sich von aussen her auf die Sinus der Dura mater und von da aus auf die Meningen selbst überträgt.“ Und ferner bei Besprechung der Meningitis simplex: Als secundäre Affection sieht man Meningitis simplex nach Kopfverletzungen, nach dem Vorausgange einer Entzündung der dura mater, ihres sinus oder des Gehirns selbst, nach caries des Mittelohrs oder der Schädelknochen, nach mancherlei Herderkrankungen des Gehirns, welche bis an die Oberfläche gehen. Aber auch Entzündungs- und Eiterungsprozesse an den äusseren Weichteilen des Kopfes, wie Erysipel, Parotitis, eitrige Ausschläge des behaarten Kopfes, sah man auf die Hirnsinus und die Pia mater weiter schreiten.“ Wir dürfen aus diesen Worten entnehmen, dass für diesen Autor eine complicierende Meningitis nach Erysipel nicht nur überhaupt vorkommt, sondern auch in gleicher relativer Häufigkeit wie die anderen secundären Affectionen, und das umsomehr, als er gerade die für ihn selteneren Complicationen besonders erwähnt: „Eine Meningitis beobachtet man endlich als

eine seltene Complication bei Pyämie, Typhus, acuten Exanthemen, Puerperalprocessen, Dysenterie, ferner bei Pneumonie, Pleuritis. Pericarditis, bei acutem Gelenkrheumatismus, sowie bei Morbus Brightii. Trousseau hält auch Meningitis für eine nicht gerade seltene Complication des Erysipels, und zwar des epidemischen, während sie beim sporadischen nicht vorkomme.

Herr Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger, in dessen Institut die Sektion des beschriebenen Falles vorgenommen und den Verfasser bei Besprechung derselben um seine Ansicht über fraglichen Punkt angab, erteilte bereitwilligst dahingehende Auskunft, dass seiner Erfahrung nach Meningitis nach Erysipel verhältnismässig nicht zu den Seltenheiten zu rechnen sei.

Einen genau geschilderten Fall von Erysipel mit folgender eitriger Meningitis und einen zweiten ähnlichen, zu dem sich, wie in unserem Falle, allgemeine Pyämie hinzugesellte, teilt L. Forrer aus der Züricher Klinik mit.

Im ersten Falle handelte es sich um eine 16jährige Seidenwinderin. Patientin bekam, wie Forrer wörtlich mitteilt, plötzlich Schwindel und heftige stechende Kopfschmerzen, und den Tag darauf, unter Steigerung des Kopfschmerzes, ein Erysipelas faciei mit rechtsseitiger Conjunctivitis. Es traten mehrere Schüttelfröste ein und am 4. Tage kam die Kranke in soporösem Zustande in das Hospital, die Augen geschlossen, das Gesicht heiss, leicht

erysipelatös geschwollen. Carotiden stark pulsierend. Radialpuls beschleunigt (100—120), unregelmässig. Wiederholtes Erbrechen. Unter völligem Schwinden der erysipelatösen Gesichtsröte dauerte noch der Sopor fort. Unwillkürliche Stuhlentleerung trat ein, und der Tod erfolgte noch am Abend desselben Tages.

Sektion. Dura mater stark injiciert, mit 3—4 mm grossen Ecchymosen bedeckt; unter dem rechten Stirnbein in der Länge von $4^1/_2$ cm und der Breite von $1^1/_2$ cm exulceriert; ihre Innenfläche, namentlich vorn und auf der falx cerebri mit einem eitrigen, leicht abzuschälenden Exsudatschicht bedeckt; auch unter der Arachnoidea der vorderen Hirnlappen, besonders rechts reichliches, eitriges Exsudat und starke Gefässinjection der Meningen. Gehirn blutreich, normal, Ventrikel frei. Im Sinus longit. vorne nahe der ulcerierten Stelle der Dura, ein entfärbter Fibrinpfropf, der nach hinten in ein gallertartiges Gerinnsel übergeht. Innenfläche des Sinus mit kleinen Ecchymosen bedeckt, sonst glatt und normal. Unter dem Mikroskop zeigte sich in dem weissen Pfropf, wie auch auf dem Innenrande des Sinus zahlreiche Eiterzellen. Innenwand liess ferner ziemliche Gefässinjection und einzelne, längliche, feinkörnig infiltrierte Lamellen ohne deutliches Epithel erkennen. Die sinus transversi, cavern. petros. mit teils gallertartigem, teils schwarzem Gerinsel erfüllt. Diploe der Schädelknochen normal. Stirnhöhle mit bräunlicher jauchiger Flüssigkeit erfüllt und über

dem arcus superc. dext. ein haselnussgrosser Eiterherd. Respirations- und Digestionsorgane normal. Nieren blass, feinkörnig infiltriert mit bedeutender Zellwucherung, aber ohne fettige Degeneration.

Im zweiten Fall bekam Patient, ein 20jähriger Mann. infolge einer Erkältung ein Erysipel, das von der Oberlippe aus sich über die rechte Gesichtshälfte bis an den behaarten Teil des Kopfes erstreckte. Gleichzeitig, so berichtet Forrer weiter, Erysipel an dem 3. rechten Mittelhandknochen und bald auch in der rechten Kreuzbeingegend und am rechten Ellenbogen. Durch Fortschreiten des Erysipels auf die Meningen stellte sich eitriger Ausfluss aus beiden Ohren ein und darauf bildete sich auf der Innenfläche der rechten Wange ein grosser Abscess, der geöffnet werden musste. Bedeutendes Fieber, Delirien, Sopor. Der Kranke kam erst nach 7 Wochen in das Hospital, war bis zum Skelett abgemagert, soporös, klagte nicht über Kopfschmerz oder Schwindel, hatte kein Fieber mehr. Auch unterm rechten Augenlid ein wallnussgrosser, fluctuierender Abscess. Am rechten Ellenbogen unter dem Triceps eine fluctuierende Geschwulst und bei genauer Untersuchung eine Fractur des Olecranon. Der Abscess am Auge wurde nach 2 Tagen geöffnet und es floss dicker, gelber Eiter heraus. Neuer Abscess an der Tibia, den 7. Tag geöffnet; Eiter floss aus und dann trat Verheilung ein. Unter dem Auge musste dagegen incidiert werden und nun floss täglich etwa ein Kaffeelöffel voll

Eiter aus dem Orbitalabscess, und etwas mehr aus dem Hautabscess. Nach Oeffnung eines neuen Abscesses auch am Augenlid trat der bis dahin stark hervorragende Bulbus etwas zurück und schwand die Chemosis der Conjunction. Collaps nahm aber immer zu, und am 32. Tage trat der Tod ein.

Sektion. An der Hirnbasis vom Pons bis zum Chiasma nerv. opt. eine ausgebreitete Eiterschicht, und im linken Corp. oliv. ein circumscripter Eiderherd. Im Kleinhirn mehrere Eiterherde. Die Sin. cavernosi mit Eiter gefüllt, der von einem grossen, den Bulbus vordrängenden Eiterherde in der Tiefe der rechten Orbita herrührt. Rechte Lunge blutreich. Im rechten Unterlappen ein haselnussgrosser Eiterherd, übrige Lunge normal. In der rechten Niere 3 oberflächlichere, ein tieferer Abscess, das rechte Ulnargelenk mit Eiter gefüllt. Olecranon necrotisiert, von Ulna getrennt. Die Gelenkenden des rechten Metacarpophalangealgelenkes cariös.

Meningitis, fügt Forrer bei, war hier in beiden Fällen die complicierende Affection; im 2. Falle gesellte sich freilich noch eine allgemeine Pyämie hinzu, durch die dann der Tod unbedingt erfolgte. Es hat also wahrscheinlich eine Allgemeininfection durch Erysipel stattgefunden, deren Möglichkeit nicht mehr geleugnet werden kann.

Einen Fall, der sich vollkommen mit dem von ihm beschriebenen deckt, konnte Verfasser trotz eifrigen Suchens in der Literatur nicht

finden, so nicht die mit allgem. Pyämie verbundene Eiterung der Keilbeinhöhle, sodass man unseren Fall als einen äusserst seltenen bezeichnen muss. Deshalb sei noch ein Fall erwähnt, wo auch diese Complicationen sich an ein Erysipelas faciei anschloss.

In dem Wiener Mediz. Jahrbuch 1881 berichtet Weichselbaum über einen solchen:

Eine 64jährige Pfründnerin der Wiener städt. Versorgungsanstalt soll am 25. April l. J. zur Stubenmutter über Kopfschmerzen und Unwohlsein geklagt haben. Am 26. April stellte sich Schüttelfrost ein und darauf Rötung und Schwellung der Haut der Nase. Am folgenden Tage griff das Erysipel auch auf die Wangen über, doch war und blieb die Rötung auffallend blass; die Kranke war übrigens sehr anämisch. Am 28. April klagte sie über Schlingbeschwerden; das Erysipel hatte sich auf die behaarte Kopfhaut ausgebreitet. Am 29. April waren die Schlingbeschwerden etwas geringer, nahmen aber am folgenden Tage wieder an Intensität zu; auch traten Blasen auf den stark geschwollenen Augenlidern auf. Am 1. Mai verfiel Patientin in einen somnolenten Zustand und starb in der folgenden Nacht.

Auszug aus dem Sektionsprotokolle: Haut des Gesichts stark geschwollen, das subcutane Bindegewebe des rechten oberen Augenlides eitrig infiltriert.

In der rechten Highmorshöhle schleimiger Eiter. Das Involucrum zeigt zahlreiche, kleinere und grössere, gelbe fibrinöse Plaques, zwi-

schen denen es leicht und gleichmässig geschwollen, stark injiciert und stellenweise ecchymosiert ist. In der linken Highmorshöhle ist die Schleimhaut nur leicht geschwollen und ohne Plaques. Die Schleimhaut der linken Hälfte der linken Keilbeinhöhle ist zwar zart, aber von Ecchymosen durchsetzt, während in der hinteren Hälfte der rechten Keilbeinhöhle bereits hirsekorn- bis erbsengrosse, fibrinöse Plaques sind. Das gleiche gilt auch für die vordere Hälfte der linken Keilbeinhöhle, während die Schleimhaut der vorderen Abteilung der rechten Keilbeinhöhle nur ecchymosiert ist. Im Siebbeinlabyrinth und in der rechten Stirnbeinhöhle findet man auch wieder einzelne, fibrinöse Plaques, während die Schleimhaut der linken Stirnbeinhöhle bloss punktförmige Blutaustritte zeigt. Die Schleimhaut der Nasenhöhle ist hie und da stark injiciert und ecchymosiert. Die Submucosa der uvula ist von einem fibrinösen Exsudat durchsetzt, die Schleimhaut des Pharynx leicht geschwollen und rauh, die Submucosa des Zungengrundes und der ligamenta aryepiglottica ödematös.

Die Dura mater in der ganzen Ausdehnung der Schädelbasis und auf der Convexität der rechten Hemisphäre von einer 1 mm dicken, eitrig-fibrinösen Exsudatschicht überzogen und die Arachnoidea sowohl auf der Hirnbasis, als auf der oberen Fläche des Kleinhirns von einer dünnen Eiterschicht bedeckt. An letzterer Stelle sind die inneren Hirnhäute und die Kleinhirnrinde von punktförmigen Extravasa-

ten durchsetzt, während in der ersten über der rechten Gehirnhemisphäre ein sulziges, an den übrigen Stellen ein seröses Exsudat eingelagert ist. Die Hirnsubstanz sehr weich, die Ventrikel durch trübe, rötliche Flüssigkeit stark ausgedehnt, in welcher mikroskopisch Ketten von Mikrokokken nachzuweisen sind.

Fragen wir nun zum Schlusse noch, wie es wohl gekommen, dass unser neuer beschriebener Fall trotz der so geringfügigen Verletzung doch einen so schlimmen und rapiden Ausgang genommen hat, warum hier die Infection nicht lokal blieb, so glaubt Verfasser wohl der heutzutage so verbreiteten Ansicht beitreten zu können, dass wohl der Hauptgrund darin zu suchen ist, dass der Organismus des Patienten durch allzureichlichen Alkoholgenuss, in bedeutender Weise geschwächt, und so sein Widerstandsvermögen gegen eine Allgemeininfection durch das Potatorium in hohem Masse herabgesetzt war.

Zum Schlusse sei mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die freundliche Ueberlassung des Themas und die gütige Unterstützung an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Berlin 1860.
2. Baumgarten, Patholog. Mycologie I.
3. Fehleisen, Die Aetiologie des Erysipels. Fortschritte der Medizin, herausgegeben von Dr. Carl Friedländer.
4. Pfuhl, Zeitschrift für Hygiene v. Koch u. Flügge 1892.
5. E. Fränkel, Zur Lehre von der Identität des Streptococcus pyogenes aureus und erysipelatis; Centralblatt f. Bacteriologie und Insektenkunde 1889 Bd. VI.
6. Forrer, Verschiedene Formen von Erysipelkomplikationen. Inaug.-Diss. Zürich 1858.
7. Hartmann, Ueber Aetiologie von Erysipel und Puerperalfieber. Archiv für Hygiene 1887.
8. Hüter, Berliner medizin. Wochenschr. Nr. 33 1869 und Grundriss d. Chirurgie 1880.
9. Koch, Mitteilungen aus d. kaiserl. Gesundheitsamt 1881.
10. Leidecker, Ueber Komplikation des Erysipelas faciei mit Meningitis acuta. Inaug.-Diss. Bonn 1893.
11. Niemeyer, Lehrbuch der spez. Pathologie u. Therapie. (9. Aufl. 1876.)
12. Radecke, Ueber den heutigen Stand der Erysipel-Frage. Inaug.-Diss. Halle.
13. Dr. Fried. Jul. Rosenbach, Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten d. Menschen. Wiesbaden 1884.
14. Strümpell, Spez. Pathologie und Therapie, Bd. II, 1884.
15. H. Tillmanns, Experimentelle und anatomische Untersuchungen über Erysipelas. Archiv f. klinische Chirurgie, herausg. von B. v. Langenbeck.
16. Wiener mediz. Wochenschrift 1886.
17. Schuester Julius, Ein Fall von Larynx-Erysipel mit Ausgang in Sepsis. Inaug.-Diss. München 1896.
18. Jordan, Ueber die Aetiologie des Erysipels und sein Verhältnis zu den pyogenen Infektionen. Münch. med. Wochenschrift Nr. 35 1901.

Lebenslauf.

Unterzeichneter, Sohn des verstorbenen Fabrikanten L. Gatzweiler, wurde geboren am 22. Juni 1871 zu Aachen. Seine Gymnasialbildung empfing er im Jesuitenkolleg Tournhout, in der Rectoratschule zu Eupen und auf den Gymnasien zu Kempen a. Rh. und Rheine i. Westf., welch' letzteres er Ostern 1898 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich in Würzburg dem Studium der Medizin zu widmen. Im Sommersemester 1899 bezog er die Universität München, wo er Ostern 1900 die ärztliche Vorprüfung bestand. Während des Wintersemesters 1900 war er in Berlin, im Semester darauf in Bonn und die drei letzten auf der hiesigen Universität immatrikuliert, wo er am 29. April 1903 das ärztliche Staatsexamen bestand.

München, den 14. Mai 1903.

Eduard Gatzweiler,
approb. Arzt.